



UNIVERSITÉ
LAVAL

Direction des services vétérinaires

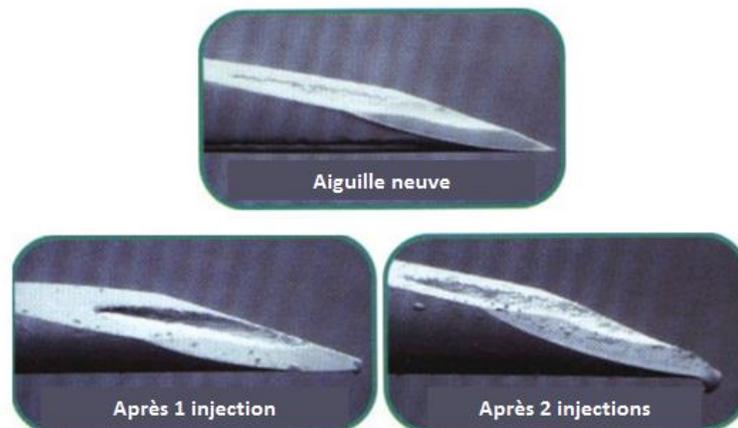
Procédure normalisée de fonctionnement

Objet : Administrations et injections chez le cobaye	Numéro : AD-8
Portée : Ceci est une directive de la Direction des services vétérinaires à l'intention des utilisateurs et du personnel des animaleries de l'Université Laval et des centres de recherche affiliés.	
Préparée par Stéphanie Caron <i>Technicienne en santé animale conformité, Direction des services vétérinaires</i>	Date : 18 mars 2014
Modifiée par Daphnée Veilleux-Lemieux <i>Vétérinaire responsable, Direction des services vétérinaires</i>	Date : 1 octobre 2015
Révisée par Anne-Marie Catudal <i>Vétérinaire clinicienne, Direction des services vétérinaires</i>	Date : 2 octobre 2015
But : Décrire les procédures d'administrations et d'injections chez le cobaye.	Version 3

Généralités

- Un anesthésique local approuvé par un vétérinaire peut être appliqué pour prévenir la douleur reliée à une injection.
- L'identification de l'animal doit être vérifiée et l'état général de l'animal observé avant de commencer. Toute anomalie observée doit être notée.
- L'animal doit être pesé afin qu'une dose adéquate puisse être calculée avant l'injection. Ainsi, chaque animal reçoit une dose identique (mg/kg) afin de faciliter l'analyse des résultats et de s'assurer de ne pas administrer une surdose ou une sous-dose.
- Toute substance administrée de façon parentérale doit être stérile et devrait être isotonique et de pH physiologique.
- Toute substance administrée devrait être amenée à température de la pièce avant l'administration. Si un grand volume est administré, le produit peut être réchauffé sur un tapis chauffant ou dans un bain-marie afin d'éviter la diminution de la température corporelle lors de l'administration.
- Le nombre d'injections par jour devrait être limité à trois pour la voie sous-cutanée.
- Le nombre d'injections par jour devrait être limité à deux pour les voies intramusculaire et intrapéritonéale.

- L'embout du contenant dans lequel le produit à administrer est conservé doit toujours être nettoyé avec de l'alcool avant de prendre la dose à injecter.
- La seringue doit être remplie avec le volume approprié et les bulles d'air présentes doivent être éliminées.
- Le nombre d'essais infructueux devrait se limiter à trois, après quoi l'assistance d'une personne expérimentée doit être demandée.
- Si le produit administré s'écoule du site pendant ou après l'administration, noter la perte afin qu'elle soit prise en considération lors de l'analyse des résultats.
- Si une injection est faite au mauvais site (ex. : l'injection a été faite IM plutôt que SC), noter cette information afin qu'elle soit prise en considération lors de l'analyse des résultats.
- Les seringues et aiguilles utilisées doivent être disposées immédiatement dans un contenant biorisque pour objets piquants et tranchants, sans avoir remis le capuchon.
- L'aiguille doit être changée entre chaque animal afin d'éviter la contamination croisée. De plus, les aiguilles de petits calibres s'usent très rapidement (après une seule insertion dans la peau) et sont donc moins efficaces pour percer la peau sans blesser par la suite (voir image ci-dessous).



Source : http://www.caninediabetes.org/pdora/bd_needle.htm

- Une même aiguille pourrait, en de rares cas, être utilisée, pour la voie sous-cutanée seulement, pour plusieurs animaux, pourvu que ces animaux soient hébergés dans la même cage. Il est à noter que des seringues et aiguilles sans espace-mort existent et peuvent être utilisées.

Définitions

- Parentéral : administration de substances à l'extérieur du tractus gastro-intestinal
- Isotonique : solution contenant la même concentration de solutés que le sang
- SC : sous-cutané
- IP : intrapéritonéale
- IM : intramusculaire
- PO : per os (oral)

Procédures

- Choisir la grosseur d'aiguille (G) appropriée selon le site d'injection :

SC	IP	IM
23-25	23-25	25

- Respecter les limites ci-dessous pour le volume à administrer pour un animal de 250 grammes :

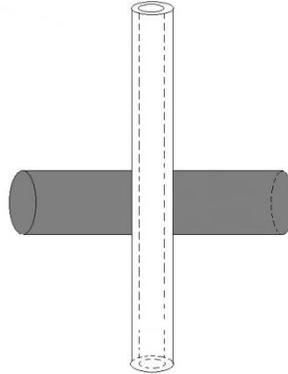
	PO (ml)	SC (ml)	IP (ml)	IM (ml/ site)
Volume idéal	2,5	1,25 ^a	2,5	0,05

^a le volume de fluide injecté sous-cutané lors d'une procédure d'anesthésie ou suite à un prélèvement sanguin diffère. Les fluides seront alors administrés à raison de 10 ml/kg/heure lors de l'anesthésie et selon la PNF P-16 lors des prélèvements sanguins.

Gavage (PO)

- Utiliser un tube de vinyle en forme de croix avec un tube de gavage de 6 à 8 Fr ou une aiguille pour gavage (choisir la longueur appropriée à la grosseur de l'animal).

Tube de vinyle



- Vérifier la longueur de tube à insérer en mesurant la distance des incisives à la dernière côte.
- Enrouler le cobaye dans une serviette.
- Placer le tube ou l'aiguille derrière les incisives et maintenir la tête et la mâchoire afin d'empêcher tout mouvement.
- Au besoin, lubrifier le tube avec une **petite quantité** de gelée lubrifiante (ex. : K-Y).
- Insérer le tube ou l'aiguille jusqu'à ce qu'une résistance soit ressentie. À ce point, le tube devrait passer facilement lorsque le cobaye déglutit.
- Insérer la longueur totale préalablement vérifiée et administrer le produit.
- Si un tube est utilisé, le rincer avec de l'eau de la même provenance que l'eau de la cage et le retirer en le repliant (afin éviter que du liquide tombe dans la trachée en ressortant le tube).

Injection sous-cutanée (SC)

- Lorsque possible, faire les injections sous-cutanées entre les omoplates.
- Pincer et soulever la peau du site visé pour former une tente avec la peau.
- Insérer une aiguille biseau vers le haut, à la base de la tente, parallèlement à l'animal.
- Soutirer et vérifier l'absence de sang ou d'air (si du sang ou de l'air apparaît, retirer l'aiguille et recommencer).
- Injecter le volume requis puis retirer l'aiguille.
- Une rotation des sites peut être faite lorsque plusieurs injections sous-cutanées doivent être régulièrement effectuées.

Injection intramusculaire (IM)

- Immobiliser la patte arrière gauche ou droite en pinçant la peau devant le genou.
- Dans un angle de 30 °, insérer une aiguille caudalement biseau vers le haut dans le muscle de la cuisse.
- Soutirer et vérifier l'absence de sang (si du sang apparaît, retirer l'aiguille et recommencer).
- Injecter le volume requis puis retirer l'aiguille
- Ne pas faire plus de 2 injections intramusculaires par jour.

Injection intrapéritonéale (IP)

- Tenir l'animal la tête vers le bas (ainsi les organes descendent par gravité).
- Dans un angle de 45 °, insérer une aiguille biseau vers le haut, dans le cadran inférieur droit de l'abdomen.
- Soutirer et vérifier l'absence de sang ou d'urine (si du sang ou de l'urine apparaît, retirer l'aiguille et recommencer).
- Injecter le volume requis puis retirer l'aiguille.

Références

Patricia V. Turner, Thea Brabb, Cynthia Pekow et Mary Ann Vasbinder, *Administration of substances to laboratory animals : routes of administration and factors to consider*, J Am Assoc Lab Anim Sci. 2011 Sep; 50(5): 600–613. Published online 2011 Sep.

BVAAWF/FRAME/RSPCA/UFAW, *Refining procedures for the administration of substances*, 2001.

American College of toxicology, *International journal of toxicology* 21, 2006.

Diehl, K-H et al., *A Good Practice Guide to the Administration of Substances and Removal of Blood, Including Routes and Volumes*, J. of Applied Toxicology, 21, 15-23 2001.

Smith, Barry L.; Flaoyen, Arne; Embling, Peter P., *A simple gag for the intragastric dosing of guineapigs*, Laboratory animals, 1993.

Suckow, Mark A., Stevens, Karla A., Wilson, Ronald P., *The Laboratory Rabbit, Guinea Pig, Hamster, and Other Rodents*, 2012.

Mises à jour de la PNF		
Version 2	23 septembre 2015	Modification du volume d'injection intramusculaire.
Version 3	2 octobre 2015	Modification des mesures utilisées (ml plutôt que ml/kg).